Taylor & Francis
Taylor & Francis Group

Bulletin de la Société Botanique de France

ISSN: 0037-8941 (Print) (Online) Journal homepage: http://www.tandfonline.com/loi/tabg17

Etudes biométriques sur le genre *Phillyrea*

Constantin de Regel

To cite this article: Constantin de Regel (1949) Etudes biométriques sur le genre *Phillyrea*, Bulletin de la Société Botanique de France, 96:sup1, 20-38, DOI: 10.1080/00378941.1949.10839811

To link to this article: https://doi.org/10.1080/00378941.1949.10839811

point. C. Sauvageau venait d'obtenir des résultats remarquables en faisant germer les spores des Phéophycées. Il résolut d'entreprendre un travail analogue avec celles des Algues rouges et, malgré quelques déboires, ce travail, poursuivi jusqu'à la veille de la seconde guerre mondiale, le conduisit à d'intéressants résultats. En particulier, il a ainsi pu apporter une importante contribution à la solution du problème des « némathécies » des Gigartinales, lesquelles représentent, selon les espèces, soit seulement la partie fertile, productrice de tétraspores, du sporophyte par ailleurs normalement développé (*Gymnogongrus norvegicus*), soit à elles seules la totalité de ce sporophyte, devenu rudimentaire, et développé en parasite sur le gamétophyte femelle générateur (*Gymnogongrus Griffithsiæ*, *Ahnfeldtia plicata*).

D'autre part, il publia en 1923 une « Flore algologique de Luc-sur-Mer » qui, complétée depuis par quelques notes additionnelles, constitue un travail aujourd'hui classique sur la flore d'Algues des côtes de la Normandie. Et il a abordé bien d'autres problèmes, depuis l'action de la lumière et de ses diverses radiations sur la germination des spores jusqu'à celui des cellules glandulaires des Floridées, qualifiées par Sauvageau, sur des bases insuffisantes, de « bromuques » et de « ioduques », et à celui de l'état de l'iode dans les cellules des Algues marines, sans compter diverses monographies pleines d'intérêt, sur lesquelles je ne saurais malheureusement insister.

Tels furent ses travaux. Il les mena de front avec un service d'enseignement chargé, accompli toujours avec une conscience exemplaire. S'il connut quelques déboires, quelques déceptions, là en est la cause, et on ne saurait l'oublier. Et pourtant, ces déboires scientifiques, d'autres aussi, sans doute, et finalement, à la fin de sa vie, une santé devenue chancelante, l'avaient quelque peu aigri. Il demeurait souriant. Mais derrière le sourire pointait l'ironie, modérée certes, visible pourtant. Ainsi l'a vu et défini le professeur R. Heim, « souriant et sceptique », et c'est bien l'image que nous conservons de lui. Un peu sceptique et presque sarcastique parfois, oui ! Mais avec un fond de bonté que cette image ne doit pas nous cacher. Modéré en tout, parfaitement policé, il aimait accueillir les jeunes, les faire profiter de son expérience, les aider de ses conseils, et je ne saurais oublier son amitié, qui me fut précieuse, tant qu'il vécut.

On ne saurait oublier non plus que ce fut un bon naturaliste et un bon professeur. De tels titres méritent que, dans les milieux de naturalistes et de professeurs, on en conserve fidèlement le souvenir.

Etudes biométriques sur le genre *Phillyrea* [1]

PAR CONSTANTIN DE REGEL

1. INTRODUCTION.

Le genre *Phillyrea* de la famille des *Oleaceæ* comprend plusieurs espèces réparties dans les contrées de la Méditerranée, caractérisées par leur grand polymorphisme. C'est dans les contrées de la Méditerranée

1. L'étude fut exécutée à l'Institut géobotanique Rübel à Zurich et l'Herbier Boissier à Genève. J'ai l'agréable devoir d'exprimer à ces institutions mes remerciements.

propre que ce polymorphisme est si répandu, qu'une multitude de formes et même plusieurs espèces ont été décrites, sur la valeur systématique desquelles les différents auteurs ne sont pas d'accord. Nous n'avons qu'à examiner la bibliographie pour constater qu'il n'existe pas d'unanimité sur ce sujet.

Linné décrit dans la 1re édition de ses « Species plantarum » le *Phillyrea angustifolia* L. et le *Phillyrea latifolia* L. et dans la seconde parue en 1762 il ajoute encore le *Phillyrea media* L.

Dans le volume VIII Prodome paru en 1844, A. de Candolle décrit le *Phillyrea latifolia*, le *Phillyrea media*, le *Phillyrea angustifolia* et comme nouvelle espèce le *Phillyrea Lowei*.

Pour l'Orient c'est Boissier qui, dans le volume IV de sa Flora Orientalis (18-69), décrit le *Phillyrea Vilmoriniana* et le *Phillyrea media* en constatant que le *Phillyrea latifolia* ne se distingue aucunement du *Phillyrea media*.

En 1902 Halacsy ne mentionne en Grèce que le *Phillyrea media* et Hayek dans le Prodomus de la flore du Balcan indique le *Phillyrea latifolia* avec une var. *ilicifolia* (Willd) Vis, le *Phillyrea media* et le *Phillyrea angustifolia*.

Visiani mentionne dans sa Flora Dalmatica, parue en 1850, le *Phillyrea latifolia* avec les var. α *lævis* et β *ilicifolia* et le *Phillyrea media*.

Pospichal décrit en 1898 pour les provinces côtières de l'ancienne Autriche, c'est-à-dire l'Istrie et la Dalmatie, le *Phillyrea latifolia* L. avec les var. α *ilicifolia* DC. et β *stricta* Bert.

Au Liban et en Syrie, Bouloumoy (1930) ne mentionne que le *Phillyrea media*.

En Italie, Bertoloni décrit dans sa flore parue en 1833 le *Phillyrea media* L., le *Phillyrea angustifolia* L., le *Phillyrea latifolia* L. et le *Phillyrea stricta* Bertol.

Fiori donne dans sa flore la classification suivante des espèces et formes du *Phillyrea* en Italie.

Phillyrea angustifolia L. (1753) : α. *lanceolata* Ait. (1789), β. *rosmarinifolia* Mill. (1768).

Phillyrea latifolia L. (1753) : A. = *Ph. media* (1759) : α. *virgata*, β. *ligustrifolia*, γ. *stricta*, δ. *obliqua*.

B. *Ph. latifolia* : ε. *spinosa*, ϛ. levis, η. *Stroblii* (*Ph. media ilicifolia*).

En France, Coste décrit en 1903 le *Phillyrea angustifolia*, le *Phillyrea media* et le *Phillyrea latifolia* et Rouy donne la classification suivante des espèces et des formes du *Phillyrea* :

1. *Phillyrea angustifolia* L. : α. *lanceolata* Ait., β. *rosmarinifolia* Ait., γ. *brachiata* Ait.

Sous-espèce *Phillyrea media* L. (pro sp.) : α. *virgata* Ait., β. *pendula* Ait., γ. *ligustrifolia* Ait., δ. *oleifolia* Ait., ε. *buxifolia* Ait.

2. *Phillyrea latifolia* L.

Sous-espèce *Phillyrea stricta* Bert.

Sur la presqu'île des Pyrénées, Brotero mentionne dans sa flore du Portugal parue en 1804 le *Phillyrea latifolia*, le *Phillyrea angustifolia* et le *Phillyrea media*, dernier avec les mots « an varietas *latifoliæ* ».

Willkomm et Lange (1861) mentionnent les mêmes espèces pour l'Espagne et Bubani y décrit en 1896 les *Phillyrea conferta* (Dioscorid) Stokes avec trois formes *angustifolia*, *latifolia* et *media*.

Colmeiro, dans son énumération de la flore d'Espagne et du Portugal parue en 1888, mentionne le *Phillyrea latifolia*, le *Phillyrea media*, *le Phillyrea angustifolia* et le *Phillyrea stricta* Bert. En Catalonie, Cadewall i

Diars et Font i Quer (1932) mentionnent *Phillyrea angustifolia*, *Phillyrea media* et *Phillyrea latifolia*.

Knoche mentionne pour les Baléares, en 1922, le *Phillyrea angustifolia* avec les formes *typica*, *latifolia* (*P. media* L. ?), *Phillyrea latifolia* Camb., *Phillyrea stricta* (*Ph. stricta* Bert. ?) et *buxifolia*.

En Afrique du Nord, les *Phillyrea* ne sont pas mentionnés par Muschler en Egypte. En Cyrénaïque, Pampanini (1931) mentionne le *Phillyrea media* et puis le *Phillyrea angustifolia* comme douteux. Durand et Baratte ne mentionnent en 1910 pour la Libye que le *Phillyrea media* L. et disent que le *Phillyrea angustifolia* y manque.

En Algérie, Battandier et Trabut mentionnent en 1888 le *Phillyrea angustifolia*, le *Phillyrea media* et le *Phillyrea latifolia*.

Au Maroc, Jahandiez et Maire mentionnent les formes suivantes du *Phillyrea angustifolia* L. (sensu lato) : sup. *eu-angustifolia* Maire n. nom., *P. angustifolia* sensu stricto, forma *virgata* (Willd.), forma *obliqua* (Wild.), forma *Cabelleroi* (Senn.) ssp. *latifolia* L. Maire.

Dans une note sur le *Phillyrea* parue en 1908, Fliche donne un aperçu de toutes les espèces de ce genre. Le *Phillyrea Lowei* et le *Phillyrea Vilmoriniana* qui, les deux, se trouvent en dehors de la Méditerranée propre, sont des espèces plutôt isolées. Quant aux autres *Phillyrea* qui croissent dans le bassin de la Méditerranée, il n'y a que deux espèces, le *Phillyrea angustifolia* et le *Phillyrea latifolia*, le *Phillyrea media* n'étant qu'une variété. Il ne serait que difficile de saisir la différence entre le *Phillyrea stricta* et le *Phillyrea latifolia*; les *Phillyrea ligustrifolia*, *buxifolia* et *arctostaphyloides* seraient des espèces plutôt horticoles.

2. Caractères et méthode de recherche.

Nous voyons donc que le caractère principal sur lequel est basée la systématique des différentes espèces et formes du genre *Phillyrea* est la feuille. Nous n'avons qu'à examiner les noms *latifolia*, *angustifolia*, *ilicifolia*, *buxifolia*, etc. Les autres caractères sont bien moins importants, comme par exemple la pointe et la marge de la feuille, comme nous allons le voir au courant de notre recherche.

L'aperçu que nous venons de donner nous démontre la difficulté de distinguer les *Phillyrea* de la Méditerranée, le *Phillyrea angustifolia*, le *Phillyrea media* et le *Phillyrea latifolia* avec leurs nombreuses formes. Nous avons essayé de nous servir de la méthode biométrique pour saisir les différences entre ces espèces et pour pouvoir les caractériser. Nous avons mesuré la longueur et la largeur de dix feuilles de chaque exemplaire de *Phillyrea* se trouvant dans un des herbiers étudiés par nous et nous avons établi un index pour ces feuilles, savoir la relation entre la largeur et la longueur. Cet index nous permet bien souvent d'établir assez exactement les différences entre certains groupes des *Phillyrea*, mais pas toujours. Il faut prendre compte de la longueur de la feuille, dans le cas où nous avons à faire avec des espèces plus isolées, comme par exemple le *Phillyrea Vilmoriniana*, avec des feuilles très grandes et un index égalant l'index des petites feuilles des autres *Phillyrea*.

Outre la longueur de la feuille et sa largeur, nous avons pris compte dans notre étude de la pointe des feuilles, qui peut être aiguë ou obtuse, et de leur marge, qui peut être dentée, crénelée ou bien entière.

3. Le matériel étudié.

Nous examinerons le matériel de nos études. Les *Phillyrea*, qui se trou-

vent dans les contrées de la Méditerranée, seront disposés par contrées ou régions. Les abréviations dont nous nous servirons pour indiquer l'herbier étudié indiquent : HB = Herbier Boissier, HBB = Herbier Barbey-Boissier, H. Burnat = Herbier Burnat au Conservatoire botanique de Genève.

Outre ces herbiers, nous avons étudié les collections faites par nous-même au courant de nos voyages en Grèce et en Turquie.

I. — *Côtes de la Mer Noire.*

1. *Phillyrea Vilmoriniana* Boiss. et Bal. Arbuste atteignant 3 mètres de hauteur. Fleurs. Environs d'Andon (Lazistan). Partie inférieure de la vallée de Rhabakhor vers 1.200 mètres d'altitude. HB. Exemplaire original.
   L = 88.4 ; La = 25.8 ; I = 3.42 (1).
   Feuilles pointues, marge entière.
2. *Phillyrea Vilmoriniana* Boiss. et Bal. var. *montana* leg. *Massalsky.* Caucasus. « Dewekelskoje uschtschelje ». HBB.
   L = 80.6 ; La = 38.2 ; I = 2.11. Pointues, entières.
3. Comme Nr 2. L = 113 ; B = 46.8 ; I = 2.41. Obtus, entières. HBB.
4. *Phillyrea Medwedewi* Sred. Leg. *W. Massalsky.* Caucasus, distr. Batum. L = 125.1 ; La = 43 ; I = 2.9 ; 8 % o pointus, 2 % obt. M un peu crénelée. HBB.
5. Comme Nr 4. L = 143 ; La = 54.4 ; I = 3.31. M faiblement cren. et dent. HBB.
6. *Phillyrea Medwedewi* leg. *N. Alboff.* Transcaucasie. Vallée de Madjakhlis Tzkheli, 175 mètres alt.
   L = 102.00 ; La = 31.7 ; I = 3.22. P p, M ent. HBB.
7. Comme Nr 6. « Spusk sg, Tschetschewis-Mehksel. Agara. » HBB.
   L = 94.8 ; La = 23.4 ; I = 4.06 ; P et M comme Nr 6.
8. Caucase, distr. *Batum* leg. *W. Massalski,* HBB.
   L = 115.00 ; B = 46.6 ; I = 2.23. Pointues ; M 4 % dent., 6 % ent.
9. Lazistan, vallée de Dermenderé, leg. *N. Alboff* sub *Ph. media.* HBB.
   L = 20.3 ; La = 12.1 ; I = 1.68. P 5 % p, 5 % o, M dentée.

II. — *Turquie, environs de Constantinople et Constantinople.*

10. Constantinople, leg. *Castagne.* Sub *Phillyrea media* L. var. *microphylla.* HB.
   L = 11.3 ; L = 7.0 ; I = 1.59 ; P 3 % p, 7 % o; M 2 % ent., 7 % cren.
11. Constantinopolis et Scutari, leg. *Wiedemann* ? sub *Phillyrea media.* HB.
   L = 20.8 ; La = 10.9 ; I = 1.9. P 5 % p, 5 % o. M 10 % dent.
12. Constantinople, leg. *Aucher-Eloy,* sub *Phillyrea spinosa.* MB.
   L = 24.7 ; La = 10.8 ; I = 2.29 ; P 10 % o ; M 10 % cren.
13. Constantinople, leg. *Aucher-Eloy* ; sub *Phillyrea media.* HB.
   L = 26.0 ; La = 13.7 ; I = 1.89 ; P 10 % o ; M 3 % ent ; 7 % cren.
14. In *sempervirentibus,* Prinkipo, leg *C. Regel.*
   L = 21.8 ; La = 9.6 ; I = 2.27 ; P 2 % p, 5 % o ; M 10 % cren.
15. *Pinetum brutiæ,* Prinkipo, leg. *C. Regel.*
   L = 18.4 ; La = 11.4 ; I = 1.61 ; P 8 % p, 2 % o ; M 10 % dent.
16. In *Pineto brutiæ,* leg. *C. Regel.*
   L = 22.6, La = 10.1 ; I = 2.23 ; P 8 % p, 2 % o ; M 10 % dent.

III. — *Turquie, Anatolie.*

17. Koressos, près Ephesus, leg. *C. Regel,* sub *Phillyrea media.* HBB.

1. Abréviations : L = longueur de la feuille ; La = largeur de la feuille ; I = index de la feuille (relation entre longueur et largeur) ; P = pointe de la feuille ; M = marge de la feuille ; o = obtus ; p = pointu ; ent = entier ; cren = crénelé.

L = 19 ; La = 9.1 ; I = 2.09, P 2 % p, 8 % o ; M 1 % ent ; 9 % cren.
18. Koressos propre Ephesus, leg. *C. Regel*, in *machia montis* Koressos. L = 23.1 ; La = 11.1 ; I = 2.08; P 5 % p, 5 % o; M 10 % cren.
19. Pademas prope Antalya, leg. *C. Regel*. HBB. L = 23.5 ; La = 9.7 ; I = 2.40 ; P 5 % p, 5 % o ; M 6 % ent, 2 % dent, 2 % cren.
20. In *collibus Smyrnæ*, leg. *Fleischer* sub *Phillyrea media* L. HB. L = 12.6 ; La = 7.1, I = 1.78 ; P 5 % p, 5 % o; M 10 % dent.
21. Dans la colline à Gumusch Khane, leg. *E. Bourgeau* sub *Phillyrea intermedia*. HB. L = 27.2 ; La = 12.1 ; I = 2.24, P 9 % p, 1 % o; M 10 % cren.
22. Taurus, Alpes Bulgar Dagh, leg. *Kotschy*, sub *Phillyrea media* HB. Iter cillicicum in Tauri. Frequens in fruticetis prope pagum Gullen. L = 19.2 ; La = 9.7 ; I = 1.98 ; P 5 % p, 5 % o ; M 10 % dent.

IV. — *Syrie, Liban, Palestine.*

23. Liban, leg. ? sub *Phillyrea media*. Dans la vallée de Kanobiné. HB. L = 21.3 ; La = 9.5 ; I = 2.24 ; P 4 % p, 6 % 0 ; M 1 % ent, 9 % dent.
24. Mont Carmel. Extrémité de la crête sur laquelle est bâti le couvent de Mont Carmel. Leg. *Gaillardet*. Sub *Phillyrea media* HB. L = 21.1 ; La = 11.4 ; I = 1.85 ; P 8 % p, 2 % o ; M 1 % ent, 9 % dent.

V. — *Grèce : Crète et Samos.*

25. In silva Ruwa, *Psiloritis*, Crète, leg. *C. Regel*, sub *Phillyrea media* L. L = 23.1 ; La = 8.5 ; I = 2.72 ; P 6 % p, 4 % o ; M 4 % ent, 6 % cren.
26. In silva Ruwa, *Psiloritis*, Crète, leg. *C. Regel*. L = 24.3 ; La = 8.8 ; I = 2.76 ; P 6 % p, 4 % o ; M 6 % ent, 4 % cren.
27. Sphakia, Crète, in *Pineto cocciferoso*, leg. *C. Regel*. L = 19.2 ; La = 9.5 ; I = 2.26 ; P 7 % p, 3 % o ; M 9 % dent, 1 % cren. 28. Sphakia, Crète, in *Pineto cocciferos*, leg. *C. Regel*. L = 21.1 ; La = 8.9 ; I = 23.7 ; P 6 % p, 3 % o ; M 10 % dent.
29. Iter creticum alterum *Baldacci*, in reg. medit. m. Aphendi Kristos (Lassithi), versus distr. Pedhiada, sub *Phillyrea media*. H. Burnat. L = 27.0 ; La = 9.1 ; I = 2.97 ; P 6 % p, 4 % o ; M 1 % ent ; 9 % cren.
30. Crète, Canea-Pervolia, leg. *Gandoger* sub *Phillyrea latifolia* L. HHB. L = 22.3 ; La = 14.5 ; I = 1.54 ; P 9 % 0 ; 1 % o ; M 3 % ent. ; 7 % dent.
31. Candia, Sarathiaki, leg. *Gandoger* sub *Phillyrea ligustrifolia*. L = 21.7 ; La = 9.4 ; I = 2.3 ; P 3 % p ; 7 % o ; M 3 % ent ; 7 % cren.
32. Rethymo, Arkadi, leg. *Gandoger* sub. *Phillyrea latifolia*. L = 22.1 ; La = 9.7 ; I = 2.24 ; P p ; M dent.
33. *Gandoger*, Herb. creticum. Candie, Sarathiosa. Sub *Phillyrea oleæfolia* Willd. HBB. L = 22.2 ; La = 7.4 ; I = 3.0 ; P 7 % p ; 3 % o ; M 9 % ent. ; 1 % cren.
34. *Phillyrea media*. Crète, leg. *Sieber*. HB. L = 23.9 ; La = 13.6 ; I = 1.76 ; P 1 % p ; 9 % o ; 10 % cren.
35. Samos. Leg. *Forsyth Major*. H. L = 25.4 ; La = 11.0 ; I = 2.31 ; P 10 % p ; 10 % o ; M 10 % cren.
36. *Phillyrea media* L. Bois d'Ackyphos, Crète. Leg. *Raulin*. HB. L = 31.9 ; La = 11.8 ; I = 2.70 ; P 1 % p ; 9 % o ; M 10 % cren.

VI. — *Grèce : Athènes et environs.*

37. Attica, in montosis pr. Tatoi, leg. *Heldreich*. Sub *Phillyrea media*. HB. L = 20.9 ; La = 8.9 ; I = 2.35 ; P 2 % p ; 8 % o ; M 6 % dent ; 4 % cren.
38. Tatoi près Athènes. Leg. *Barbey*. Sub *Phillyrea media*. H. Burnat. L = 21 ; La = 10,4 ; I = 2.02 ; P 5 % p ; 5 % o ; M 1 % ent ; 9 % cren.

39. Flora attica, in monte Parnethi, pr. Dekeleiam, Herb. *De Heldreich.* Sub *Phillyrea media* L. H. Burnat.
L = 21 ; La = 12.6 ; I = 1.67 ; P 1 % p ; 9 % o ; M 2 % ent ; 8 % cren.
40. Hymettos. Leg. *C. Regel.* Sub *Phillyrea media.* HBB.
L = 23.5 ; La = 8.9 ; I = 2.64 ; P 4 % p ; 6 % o ; M 4 % ent ; 6 % cren.
41. Parnes, Attica. Leg. *Heldreich.* Prope Tatoi. Sub *Phillyrea media* L. HB.
L = 18.9 ; La = 7.8 ; I = 2.43 ; P 9 % p ; 1 % o ; M 1 % ent. ; 4 % dent ; 5 % cren.
42. Andros, leg. *C. Regel.* HBB.
L = 25.0 ; La = 13.4 ; I = 1.87 ; P 10 % p ; M 10 % dent.

VII. — *Grèce : Péloponèse.*

43. Megaspilion, leg. *C. Regel.*
L = 23.4 ; La = 13.7 ; I = 1.70 ; P 4 % p ; 6 % o ; M 10 % dent.
44. Megaspilion, leg. *C. Regel,* sub *Phillyrea media in sempervirentibus.*
L = 25.5 ; La = 11.6 ; I = 2.19 ; P 4 % p ; 6 % o ; M 4 % ent ; 2 % dent ; 4 % cren.
45. Navarin. leg. *Lenormand. Phillyrea pedunculata* Bory et Chaub. HB.
L = 54.3 ; La = 11.8 ; I = 4.6 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

VIII. — *Grèce centrale et Eubée.*

46. In fruticetis reg. mediæ m. Onii, Bœotiæ. Leg. *De Heldreich.* Sub *Phillyrea media* L. HB.
L = 29.4 ; L = 13.1 ; I = 2.24 ; P 10 % p ; M 1 % ent. ; 9 cren.
47. Varetada in Eurytania, leg. *C. Regel.*
L = 29.5 ; L = 13.4 ; I 2.21 ; P 2 % p ; M = 5 % dent ; 5 % cren.
48. Megdovos, Eurytania, prope Kerassia. Leg. *C. Regel.*
L = 22.6 ; L = 9.3 ; I = 2.43 ; P 10 % p ; M 3 % ent ; 3 % dent ; 4 % cren.
49. Othrys, leg. *C. Regel.*
L = 20.0 ; La = 12.2 % ; I = 1.64 ; P 10 % p ; M 2 % dent ; 8 % cren.
50. Achmet Aga, Eubœa, det. *Heldreich* sub *Phillyrea media* L. Reliquiæ Orphanideæ. H. Burnat.
L = 25.4 ; La = 12.3 ; I = 2.39 ; P 8 % p ; 2 % o ; M 3 % ent ; 7 % cren.
51. Prope Achmet Aga, Eubœa. Reliquiæ Orphanideæ. Sub *Phyllirea media* L. Curante *Th. de Heldreich* anno 1886 emissæ. HBB.
L = 25.6 ; La = 11.3 ; I = 2.27 ; P 6 % p ; 4 % o ; M 1 % ent ; 9 % dent.
52. Prope Achmet Aga, Eubœæ. Leg. *Heldreich.* Sub *Phillyrea media* L. HBB.
L = 24.6 ; La = 10.6 ; I = 2.32 ; P 1 % p ; 9 % o ; M 5 % ent ; 5 % cren.
53. *S. Topali.* Sur Hypati village, Œta versant au-dessus de 500 m. alt. HBB.
L = 22.6 ; La = 12.6 ; I = 1.84 ; P 10 % p ; M 8,8 % dent ; 2 % cren.

IX. — *Thessalie.*

54. Keramidi, prope Pelion, leg. *C. Regel.* In macchia sub *Phillyrea media.*
L = 23.8 ; La = 13.8 ; I = 1.72 ; P 3 % p ; 7 % o ; M 1 % ent ; 9 % cren.
55. Keramidi, in sempervirentibus. Leg. *C. Regel.*
L = 26.2 ; L = 10.9 ; I = 2.40 ; P 4 % ; 6 % o ; M 4 % ent ; 6 % cren.

X. *Macédoine, Thrace.*

56. Litochoron, leg. *C. Regel,* in macchia.

L = 18.2 ; La = 9.1 ; I = 2 ; P 2 % p ; 8 % o ; M 2 % dent ; 5 % cren ; 3 % ent.
57. Litochoron, leg. *C. Regel.*
L = 19.4 ; La = 9.8 ; I = 1.98 ; P 8 % p ; 2 % o ; M 1 % ent ; 6 % dent ; 3 % cren.
58. Litochoron, leg. *C. Regel.*
L = 16.8 ; La = 10.0 ; I = 1.6 ; P = 1 % p ; 9 % o ; M 3 % ent ; 7 % cren.
59. Chilandar, Athos, leg. *C. Regel.*
L = 30.0 ; La = 14.2 ; I = 2.11 ; P 7 % p ; 3 % o ; M 10 % cren.
60. Turquie d'Europe, leg. *Grisebach.* Sub *Phillyrea latifolia.* HB.
L = 19.9 ; La = 11.9 ; I = 1.68 ; P 8 % p ; 2 % o ; M 10 % dent.
61. Macedonien, leg. *Friwaldsky.* Sub *Phillyrea media* HB.
L = 19.1 ; La = 9.0 ; I = 2.12 ; P 3 % p ; 7 % o ; M 2 % ent ; 8 % cren.

XI. — *Iles Ioniennes : Corfou.*
62. Corfou, Palæokastritsa, leg. *C. Regel.*
L = 20.1 ; La = 11.4 ; I = 1.77 ; P 2 % p ; 8 % o ; M 5 % dent ; 5 % cren.
63. Macchia, Palæokastritsa, leg. *C. Regel.* Sub *Phillyrea media* L.
L = 21.1 ; La = 10.4 ; I = 2.03 ; P 3 % p ; 7 % o ; M 3 % dent ; 7 % cren.

XII. — *Epire.*
64. In dumetis ad Skafidakin, Preveza (Epirus). *Baldacci* 1889. HBB.
L = 34.6 ; La = 14.5 ; I = 2.39 ; P 7 % p ; 3 % o ; M 1 % ent ; 9 % cren.
65. Preveza, in dumetis, leg. *Baldacci.* Sub *Phillyrea latifolia* L. Iter botanicum in peninsula balkanica.
L = 36.4 ; La = 17.2 ; I = 2.12 ; P 6 % p ; 4 % o ; M 10 % cren.
66. Levitsiko prope Arta, leg. *C. Regel.* In macchia.
L = 27.9 ; La = 12.3 ; I = 2.27 ; P 8 % p ; 2 % o ; M 1 % ent ; 9 % dent.
67. Kompoti prope Arta, in macchia, leg. *C. Regel.*
L = 15.8 ; La = 9.1 ; I = 1.74 ; P 1 % p ; 9 % o ; M 10 % ent.
68. Kompoti, in sempervirentibus, leg. *C. Regel.*
L = 16.5 ; La = 8.1 ; I = 2.04 ; P 3 % p ; 7 % o ; M 10 % ent.
69. Konitsa, in sempervirentibus, leg. *C. Regel.*
L = 23.5 ; La = 11.4 ; I = 2.06 ; P 5 % p ; 5 % o ; M 10 % dent.
70. 1890. Iter botanicum in peninsula Balkanica. In dumetis ad Skafidakimo in Epiro. *Baldacci.* Sub *Phillyrea latifolia* L. H. Burnat.
L = 40.2 ; La = 19.5 ; I = 2.62 ; P 7 % p ; 3 % o ; M 10 % cren.
71. Kompoti, prope Arta, in macchia, leg. *C. Regel.*
L = 29.4 ; L = 14.42 ; I = 2.07 ; P 1 % p ; 9 % o ; M 1 % ent ; 9 % dent.

XIII. — *Albanie.*
72. *Phillyrea latifolia* L. *A. Baldacci.* In rupestribus. F. Cerna distr. Gemun Iter balcanicum nonum.
L = 16.8 ; La = 10.3 ; I = 1.63 ; P 4 % o ; 6 % p ; M 10 % dent.
73. In rupestribus. Albania, fl. Cerna. distr. Gemun leg. *Baldacci.* Iter albanicum nonum 1902. Sub *Phillyrea latifolia.* H. Burnat.
L = 17.2 ; La = 11.8 ; I = 1.45 ; P 10 % p ; M 10 % dent.
74. Distr. Vallona, leg. *Baldacci. Phillyrea media* var. In dumetis. H. Burnat.
L = 40.3 ; La = 17.3 ; I = 2.33 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

75. In dumetis. Sub Radina distr. Vallona, 4 Julio Dott. *Ant. Baldacci.* Iter albanicum alterum 1894. HBB.
L = 44.2 ; La = 15.3 ; I = 2.89 ; P 7 % p ; 3 % o ; M 10 % ent.
76. *Phillyrea angustifolia* L. In dumetis herbosis sub Mavrosa distr. Vallona, leg. *Baldacci.*
L = 19.2 ; La = 7 ; I = 2.74 ; P 1 % p ; 9 % o ; M 10 % ent.

XIV. — *Dalmatie, Istrie et Italie septentrionale.*

77. Sub *Phillyrea latifolia.* Leg. ? HB. In fruticetis regionum australium Istriæ. HB.
L = 25.1 ; La = 12.6 ; I = 1.99 ; P 7 % p ; 3 % o ; M 10 % dent.
78. Istria, australis. Sub *Phillyrea media.* Leg ? HB.
L = 17.1 ; La = 8.1 ; I = 2.11 ; P 10 % p ; M 10 % dent.
79. Circa Duino. Illyria, leg. *Tommasini.* Sub *Phillyrea latifolia.* HB.
L = 30.2 ; La = 15.2 ; I = 1.99 ; P 5 % p ; 5 % o ; M. 10 % dent.
80. Fiume, leg. Noé. Sub *Phillyrea media.* An Felsen. HB.
L = 20.4 ; La = 8.8 ; I = 2.32 ; P 9 % p ; 1 % o.; M. 4 % cren ; 6 % dent.
81. Istria, Parenzo, leg. Dr *Marchesetti.* H. Burnat.
L = 21.9 ; La = 10.4 ; I = 2.10 ; P 9 % p ; 1 % o ; M 10 % cren.
82. Iter illyricum. *J. Briquet* et *Fr. Cavillier,* det. *Briquet,* Sub *Phillyra media* L. Montagne de la Glavica. Dalmatie, Ile de Meleda.
L = 24.4 ; La = 14.7 ; I = 1.65 ; P 2 % p ; 8 % o ; M 2 % ent ; 8 % cren.
83. *Phillyrea stricta* Bert. Venetiis. Ad lacum Benacum Gargniano. Solo calcareo. P. Porta. Herb. *Pitt. a Dannenfeldt.* H. Burnat.
L = 20.5 ; La = 10.5 ; I = 1.93 ; P 4 % p ; 6 % o ; M 3 % ent ; 2 % dent ; 5 % cren.
84. *Phillyrea spinosa* leg. *Diettrich-Kalkhof.* Austria Tirolia australis. In declivitate saxosa prope « Arco » tres frutices tantum cogniti.
L = 35.3 ; La = 14.3 ; I = 2.47 ; P ? ; M ?
85. Austria, Tirolia australis « Toblino ». Hucusque tres frutices tantum cogniti, leg. *J. Murr.* Sub *Phillyrea media buxifolia.* H. Burnat.
L = 33.9 ; La = 18.5 ; I = 1.83 ; P 4 % p ; 6 % o ; M 10 % cren.
86. Austria Tirolia australis. Inter iliceta prope arcem « Tiblino » hucusque tres frutices tantum cogniti. Leg. *J. Murr.* Sub *Phillyrea media* var. *buxifolia* (Ait). HBB.
L = 28.9 ; La = 17.8 ; I = 1.62 ; P 5 % p ; 5% o ; M 6 % ent ; 4 % cren.
87. Tirol, Lago di Doblino, Morandell. Herb. *Pittoni a Dannenfeldt.* Sub *Phillyrea media* L. H. Burnat.
L = 37.5 ; La = 18.3 ; I = 2.05 ; P 9 % p ; 1 % o ; M 9 % cren ; 1 % dent.
88. Venetia, locis rupestribus ad Benacum inter Pai et Castelletto, pro. Veronæ, sol calc. 80-130 m., leg. *C. Rigo.* Sub *Phillyrea ligustrifolia* Poll. H. Burnat.
L = 24.8 ; La = 10.9 ; I = 2.28 ; P 6 % p ; 4 % o ; M 7 % ent ; 3 % cren.
89. Lombardie dit. Brix, in collibus apricis ad Benacum sol. calc. alt. mt. 200-300, leg. *Porta* H. Burnat. Sub *Phillyrea stricta* : *Ph. variabilis* Timb. ε *stricta* Ben.
L = 33.6 ; La = 11.8 ; I = 2.85 ; P 4 % p ; 6 % o ; M 4 % dent ; 6 % cren.
90. Lombardie ad Benacum dist. Brix dt. Veronensis ad sepes et locis incultis sol. calc. alt. mt 210-300. *Phillyrea latifolia* L. δ *stricta* Dc.

L = 25.3 ; La = 14.1 ; I = 1.79 ; P 6 % p. ; 4 % o ; M 1 % ent. ; 9 % cren.

XV. — *Italie centrale.*

91. In silvaticis circa Aquæ sanctæ. Flora Pisana ex Hort, *Antonio Orsini*. Sub *Phillyrea media* L. HBB.
L = 23.5 ; La = 9.3 ; I = 2.53 ; P 7 % p ; 3 % o ; M 1 % ent ; 9 % cren.
92. Etruria Prov. Grossetto Follonica, in arenosis maritimis. Leg. *G. Roigo* sub *Phillyrea media* L. H. Burnat.
L = 40.1 ; La = 9.1 ; I = 4.40 ; P 10 % p ; M 9 % ent ; 1 % cren.
93. Montenero près Livourne (Toscane). Leg. *Ed. Cornaz*. Sub *Phillyrea media* L. H. Burnat.
L = 37.7 ; La = 11.2 ; I = 3.34 ; P 10 % p ; M 10 % ent.
94. Etruria. Prov. di Pisa, Castiglioncello, frequens in dumetis (vulgo macchia). Leg. *Fiori* et *Passerini* mari proximis, alt. 5-50 m. solo ophiolitico (serpentino). Sub *Phillyrea latifolia* L. *virgata* (W.). H. Burnat.
L = 30.6 ; La = 10.7 ; I = 2.85 ; P 10 % p ; M 8 % ent ; 2 % cren.
95. Albissola marina (Ligurie occid.), bois de pins près de la mer. Leg. *A. Picconi*. H. Burnat.
L = 46.4 ; La = 7.2 ; I = 6.44 ; P 10 % p ; M 10 % ent.
96. Liguria occidental. Albissola marina, in pinetis propre marc. Leg. A. *Picconi*. Flora ital. exsiccata. *A. Fiori* et *A. Beguinot*. H. Burnat.
L = 40.2 ; La = 6.2 ; I = 6.49 ; P 10 % p ; M 10 % ent.
97. *Phillyrea angustifolia* L. Boschial aprico ad Albissola marina Liguria occidentalis. *Dr A. Piccone*. H. Burnat.
L = 33.8 ; La = 6.5 ; I = 5.2 ; P 10 % p ; M 10 % ent.
98. *Phillyrea latifolia* L. var. *stricta* (pr. sp.) Emilia. Bononia (Bologne) in collibus, loco dicto Gaibola (loc. class.) alt. 230 m., solo gypsacea. Leg. *Andrea Fiori*. Flora Italica. H. Burnat.
L = 31.6 ; La = 12.9 ; I = 2.45 ; P 10 % p ; M 10 dent.
99. Do. H. Burnat.
L = 26.5 ; La = 11.4 ; I = 2.33 ; P 1 % p ; 9 % o ; M 6 % dent ; 4 % cren.
100. Albissola marina (Liguria occid.). Bois de pins, près de la mer. Leg. *A. Picconi*. Sub *Phillyrea angustifolia* L. HBB.
L = 35.9 ; La = 6.0 ; I = 5.95 ; P ? M ?

XVI. — *Italie méridionale.*

101. Italia australis, Japygia in lucis prov. Ostuni, sol. calc. 4-800. Leg. *Porta* et *Rigo*. Sub *Phillyrea media* L. *buxifolia* Ten. H. Burnat.
L = 28.7 ; La = 15.5 ; I = 1.85 ; P 9 % p ; 1 % o ; M 10 % ent.
102. Gargano in apricis di Vico sol. calc. alt. 1-2.000 ; 15 juni 74. Leg. ? Sub *Phillyrea media* L. var. *ligustrifolia* Ten. HBB.
L = 45.9 ; La = 11.1 ; I = 4.13 ; P 10 % p ; M 4 % cren. ; 6 % dent.
103. Italie méridionale. Gargano. Apulia. In sepibus inter Vico et Rodi, sol. calc. car. 8-1.000. Leg. Porta et Rigo, Sub *Phillyrea media* var. *ligustrifolia* Tenore. H. Burnat.
L = 48.0 ; La = 11.6 ; I = 4.14 ; P 10 % p ; M 3 % ent ; 5 % cren ; 2 % dent.
104. Iter australis Apuli Gargano, in sylvis circa Vico. sol. calc. 800 s. m. Leg. *Porta et Rigo* ; Sub *Phillyrea media* L. var. *ligustrifolia* Ten. HBB.
L = 44.5 ; La = 11.2 ; I = 3.95 ; P 10 % p ; M 4 % dent ; 6 % cren.
105. Gargano in apricis di Vico. sol. calc. alt. 1-2.000 ; 15 Juni 74. Leg. ? Sub. *Phillyrea media* L. var. *buxifolia* HBB.

L = 43.6 ; La = 13.1 ; I = 3.3 ; P 9 % p ; 1 % o ; M 9 % dent ; 1 % cren.

XVII. — *Sicile, Sardaigne, Pantelleria.*

106. *Phillyrea angustifolia.* Flora nebrodensis. In collibus incultis prope Finale. Leg. *P. Gabriel Strobl.* H. Burnat.
L = 40.4 ; La = 11.1 ; I = 3.64 ; P 10 % p ; 10 % ent.

107. In collibus incultis prope Finale. Flore nebrodensis, leg. *P. Gabriel Strobl.* Sub *Phillyrea media* v. *buxifolia* Ait. H. Burnat.
L = 44.2 ; La = 17.6 ; I = 2.91 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

108. In fruticetis maritimis. Finale. Leg. Todaro Fl. Sicula. Sub *Phillyrea media* L. var. *buxifolia.* H. Burnat.
L = 32.1 ; La = 13 ; I = 2.47 ; P 9 % p ; 1 % o ; M 9 % ent ; 1 % cren.

109. *Phillyrea media* var. *buxifolia.* In Sicilia meridionali. Leg. *Gasparrini.* HB.
L = 25.5 ; La = 9.8 ; I = 2.59 ; P 10 % p ; M 10 % ent, un peu cren.

110. Flore de Sardaigne. Santa Teresa Gallura, par Tempio. Les maquis. Leg. *Reverchon.* Sub *Phillyrea media.* HBB.
L = 35.6 ; La = 13.8 ; I = 2.58 ; P 1 % p ; 9 % o ; M 4 % ent ; 5 % cren ; 1 % dent.

111. Sardinia. Gallura prope Tempio Pausania ad sepes, alt. 600 m. circ., solo granitico. Leg. *Fiori.* Sub *Phillyrea latifolia* L. var. *obliqua* W. (pr. sp.). H. Burnat.
L = 36.4 ; La = 19.0 ; I = 1.39 ; P 10 % o ; M 10 % ent.

112. Sardinia-Prov. die Cagliari. Monteponi propre Iglesias, ad sepes, alt. 200, solo silicea. Leg. *Fiori.* H. Burnat.
L = 42.1 ; La = 1.40 ; I = 3.0 ; P 10 % ; M 10 % ent.

113. *Reverchon. Phillyrea angustifolia.* Arrondissement de Tempio. Maquis. HBB.
L = 44.1 ; La = 10.7 ; I = 4.12.

114. Sardaigne, Herbarium Schleicher. Sub *Phillyrea media* L. HBB.
L = 25.8 ; La = 9.6 ; I = 2.58 ; P 10 % ; M 1 % ent ; 6 % dent ; 3 % cren.

115. *Phillyrea variabilis* Timb. var. *media. P. media* L. In aridis fruticetis maritimis. Pantellaria. Leg. *H. Ross.* HBB.
L = 52.5 ; La = 17.4 ; I = 2.14 ; P 10 % p ; M 5 % dent ; 5 % cren.

116. In fruticetis insulæ Pantellaria. *Huguet del Pavillon.* Sub *Phillyrea stricta.* HB.
L = 43.7 ; La = 12.5 ; I = 3.49 ; P 10 % p ; M 10 % dent.

117. In aridis fruticetis, Pantellaria. Leg. *Ross.* Sub *Phillyrea media* L. H. Burnat.
L = 37.7 ; La = 22.5 ; I = 1.68 ; P 10 % p ; M 2 % ent ; 2 % cren ; 6 % dent.

XVIII. — *France : continent.*

118. Toulon. Leg. *J. Müller.* Sub *Phillyrea media* L. HB.
L = 40.7 ; La = 12.9 ; I = 3.16 ; P 8 % p ; 2 % o ; M 9 % ent ; 1 % cren.

119. Basses-Alpes. Flassans, Leg. *Reverchon* sub *Phillyrea media.* HBB.
L = 24.3 ; La = 9.6 ; I = 2.74 ; P 3 % p ; 7 % o ; M 10 % ent.

120. Bois de Rouvière sur Flassans (Var). Leg. Comte Robert de Menthon. Sub *Phillyrea media* HBB.
L = 16.8 ; La = 7.5 ; I = 1.24 ; P 1 % p ; 9 % o ; M 8 % ent ; 2 % cren.

121. Station du Luc (Var). Récolté par E. Burnat et Hanry. Sub *Phillyrea angustifolia.*

L = 31.5 ; La = 5.7 ; I = 8.51 ; P 10 % p ; M 10 % ent.
122. Hyères (Var). Herb. Jordan. Sub *Phillyrea angustifolia.*
L = 45.9 ; La = 5.9 ; I = 7.8 ; P 10 % p ; M 10 % ent.
123. Forêt des Maures. Provence. Leg ?. *Phillyrea angustifolia.* HB.
L = 41.1 ; La = 4.6 ; I = 8.96 ; P ? ; M ?.
124. *Phillyrea latifolia.* Leg. *Beauverd.* La Vésubie. Sous Durance-Leson, Canal de Nice. HBB.
L = 39.2 ; La = 16.4 ; I = 2.39 ; P 8 % p ; 2 % o ; M 10 % dent.
125. Sisteron. Leg. *Lenz-Haccius.* HBB.
L = 27.4 ; La = 4.5 ; I = 6.3 ; P 10 % p ; M 10 % ent.
126. Environs de Nice, Leg. *Dunant.* Herbier Bernet. Sub *Phillyrea angustifolia.* HB.
L = 39 ; La = 5.9 ; I = 6.1 ; P ? ; M ?.
127. Antibes. Leg. *Perier.* Herb. Bernet. HB.
L = 39.9 ; La = 5.4 ; I = 7.39 ; P ? ; M ?.
128. Bois à Toulon (Var). Leg. ?. *Phillyrea angustifolia.*
L = 47.9 ; La = 7.0 ; I = 5.41 ; P ? ; M ?.
129. Alpes-Maritimes. Leg. *Beauverd.* Route d'Apremont-sur-Saint-Antoine. Sub *Phillyrea intermedia.* HBB.
L = 33.7 ; La = 13.9 ; I = 2.35 ; P 4 % p ; 6 % o ; M 8 % ent ; 2 % cren.
130. Châteauneuf-les-Martigues (B.-du-Rhône), 27 avril 1879, leg. *Auhtman.* Sub *Phillyrea media* L. HBB.
L = 35.4 ; La = 12.0 ; I = 2.95 ; P 3 % p ; 7 % o ; M 1 % ent.
131. Saint-Vallier (Drôme). Coteaux secs et granitiques. Leg. *Chabert.* Sub *Phillyrea media.* H. Burnat.
L = 23 ; La = 10.5 ; I = 2.19 ; P 4 % p ; 6 % o ; M 4 % dent ; 6 % cren.
132. Haies et bois à Toulon. Herbier Consolat. Sub *Phillyrea media* L. H. Burnat.
L = 31.1 ; La = 14.5 ; I. = 2.08 ; P 5 % p ; 5 % o ; M 10 % ent.
133. France méridionale, leg. *Reboud.* Sub *Phillyrea media* L. HBB.
L = 21 ; La = 7.4 ; I = 2.84 ; P ? ; M 8 % dent ; 2 % ent.
134. Alpes-maritimes. Leg. *Reverchon.* Sub *Phillyrea media.* HBB.
L = 25.9 ; La = 8.5 ; I = 3.05 ; P 7 % p ; 3 % o ; M 10 % ent.
135. Aveyron à Najac près Villefranche. Aveyron. Reliquiæ Mailleanæ. Sub *Phillyrea media* L. H. Burnat.
L = 26.1 ; La = 13.1 ; I = 1.99 ; P 3 % p ; 7 % o ; M 4 % dent ; 6 % cren.
136. Environs de Nice. Herbier *Dunant.* Sub *Phillyrea latifolia.* HBB.
L = 31.1 ; La = 14.4 ; I = 2.16 ; P 9 % p ; 1 % o ; M 10 % dent.
137. France méridionale. Leg. *Reboud.* Sub *Phillyrea latifolia.* HBB.
L = 30.0 ; La = 12.9 ; I = 2.34 ; P 10 % p ; M 7 % dent ; 3 % cren.
138. Var. Carqueirane. Maquis. Leg. *N. Roux.* HBB.
L = 27.4 ; La = 4.5 ; I = 6.3 ; P 10 % p ; M 10 % ent.
139. Bois à Toulon (Var). Leg. ? H. Burnat.
L = 47.9 ; La = 7.0 ; I = 5.41 ; P 10 % p ; M 10 % ent.
140. *Phillyrea angustifolia* L. Aude, lieux pierreux près Cannes. *Ed. Baichère.* H. Burnat.
L = 33.1 ; La = 4.5 ; I = 7.36 ; P 10 % p ; M 10 % ent.
141. La Clappe près Narbonne (Aude). Terrains secs et calcaires. Leg. *Abbé Pons.* H. Burnat.
L = 25.9 ; La = 5.5 ; I = 4.71 ; P 10 % p ; M 10 % ent.
142. *Phillyrea angustifolia* L. La Clappe près Narbonne (Aude). Terrains secs et calcaires. *Abbé Pons.* H. Burnat.

L = 24.7 ; La = 4.3 ; I = 5.76 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

143. Aude. La Clappe près Narbonne. Leg. *Abbé Pons.* Sub *Phillyrea media* L. HBB.
L = 19.2 % ; La = 9.7 ; I = 1.98 ; P 6 % p ; 4 % o ; M 6 % dent ; 4 % cren.

144. Aude ; La Clappe près Narbonne. Leg. *Abbé Pons.* H. Burnat.
L = 19.8 ; La = 9.4 ; I = 2.16 ; P ? ; M 4 % cren ; 4 % dent ; 2 % ent.

145. La Dyve, Vendée. Leg. *Ch. Fontarlié.* Sub *Phillyrea media* L. H. Burnat.
L = 34.6 ; La = 15.0 ; I = 2.36 ; P 8 % p ; 2 % o ; M 4 % ent ; 6 % cren.

146. Environs de Montpellier. Leg. *Cornaz père.* Sub *Phillyrea media.* H. Burnat.
L = 29.7 % ; La = 8.2.% ; I = 3.62 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

147. Dép. Hérault. Château de Cambouc. Leg. *Cornaz père.* Sub *Phillyrea latifolia* L. var. *media* L.
L = 26.0 ; La = 10.3 ; I = 2.70 ; P 3 % p ; 6 % o ; M 4 % ent ; 6 % cren.

148. Montpellier, Herbier *Cornaz* ex herb. *L. Coulon* ; H. Burnat.
L = 32.0 ; La = 6.2 ; I = 5.01 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

149. Hérault, parties boisées du Parc, près Tézenas. Leg. *Biche.* H. Burnat.
L = 28.3 ; La = 4.2 ; I = 2.74 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

151. Chatelaillon (Charente-Inf.), Pontarlier.
L = 37.1 ; La = 5.1 ; I = 7.26 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

152. Presqu'île de St-Mandin. *Herbier Mercier. Phillyrea angustifolia.* HBB.
L = 29.5 ; La = 5.3 ; I = 5.57 ; P ? ; M 10 % ent.

XIX. — *France : Corse.*

153. Plantes de la Corse. *E. Reverchon.* Le Maquis. Bonifacio, sub *Phillyrea alaternifolia.* HBB.
L = 40.9 ; La = 16.8 ; I = 2.43 ; P 8 % p ; 2 % o ; M 10 % cren.

154. Ajaccio. Leg. *Regnier.* Sub *Phillyrea media.* HBB.
L = 32 ; La = 10.1 ; I = 3.17 ; P 4 % p ; 6 % o ; M 8 % ent ; 2 % cren.

155. Corse, les maquis. Leg. *Reverchon.* Sub *Phillyrea media* var. *arctostaphyloides.* HBB.
L = 31.0 ; La = 10.1 ; I = 3.07 ; P 8 % p ; 2 % o ; M 9 % ent ; 1 % cren.

156. Environs d'Ajaccio. Leg. *Blanche.* Sub *Phillyrea media.* HB.
L = 46.7 ; La = 14.3 ; I = 3.27 ; P 9 % p ; 1 % o ; M 10 % cren.

157. Bonifacio. Le Maquis, Corse. Leg. *Reverchon.* Sub *Phillyrea media elæagrifolia.* HBB.
L = 38.5 ; La = 17.3 ; I = 2.23 ; P 7 % p ; 3 % o ; M 10 % dent.

158. Plantes de la Corse. *E. Reverchon. Ph. angustifolia* L. Les Maquis, Bonifacio. HBB.
L = 41.6 ; La = 7.6 ; I = 5.35 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

XX. — *Espagne : Catalogne.*

159. Catalogne, Barcelone. Bois de Vallvidrera. Leg. *F. Sennen.* Sub *Phillyrea media.* H. Burnat.
L = 26.8 ; La = 12.3 ; I = 2.18 ; P 6 % p ; 4 % o ; M 6 % dent ; 4 % cren.

160. Catalogne, Escaulas, Rochers. Leg. *Sennen.* Sub *Phillyrea media.* L. f. H. Burnat.

L = 37.2 ; La = 13.4 ; I = 2.77 ; P 3 % p ; 7 % o ; M 4 % ent ; 6 % cren.

161. *Phillyrea virgata angustifolia* Willd. Barcelone. Riera de Vallvidrera ; massif de Tibidabo. HBB.
L = 42.7 ; La = 7.4 ; I = 5.77 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

162. *Phillyrea nerifolia media* Sennen. Barcelone, Riera de Vallvidrera, Leg. *Sennen* ? HBB.
L = 43.6 ; La = 17.6 ; I = 2.42 ; P 7 % p ; 3 % o ; M 10 % cren.

163. Barcelone, Massif du Tibidabo vers Toix. *Phillyrea media.* HBB.
L = 47.8 ; La = 9.9 ; I = 4.72 ; P 10 % p ; M 3 % ent ; 7 % dent.

164. *Phillyrea mirtifolia angustifolia* Sennen. Barcelone, massif du Tibidabo ? Leg. *Sennen.* HBB.
L = 37.3 ; La = 7.5 ; I = 5 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

165. *Phillyrea angustifolia* L. v. *strictissima* Sennen. Barcelone, Riera de Vallvidrera, massif de Tibidabo. *Fr. Sennen.* HBB.
L = 44.6 ; La = 4.9 ; I = 9.1 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

166. Barcelone, Barranco du Rabassalot, Tibidabo. *Phillyrea elliptifolia* Sennen du gr. *latifolia.* HBB.
L = 49.2 ; La = 2.49 ; I = 1.98 ; P 6 % p ; 4 % o ; M 10 % cren.

167. Barcelone, Riera de Vallvidrera ; massif du Tibidabo. *Phillyrea emporitana* Sennen. *P. angustifolia* × *ligustrifolia* ? HBB.
L = 56.1 ; La = 7.1 ; I = 7.9 ; P 10 % p ; M 4 dent ; 6 % cren.

168. Barcelone, Barranco, Massif de Tibidabo. *Phillyrea floribunda media* Sennen. HBB.
L = 36.5 ; La = 16.5 ; I = 2.21 ; P 7 % o ; 3 % p ; M 4 % ent ; 6 % cren.

169. *Phillyrea foliosa* Sennen du gr. *stricta.* Barcelone, massif du Tibidabo sur la schiste de las Planas. HBB.
L = 39.8 ; La = 13.7 ; I = 2.90 ; P 10 % p ; M 10 % cren.

170. *Phillyrea Jordani media* Sennen. Barcelone, Riera de Vallvidrera, massif du Tibidabo, HBB.
L = 41.1 ; La = 13.6 ; I = 3.02 ; P 10 p ; M 10 % ent.

171. *Phillyrea ovalifolia* Sennen du gr. *latifolia.* Barcelone, Barranco de Rabassalet ; Tibidabo. HBB.
L = 45 ; La = 2.35 ; I = 19.1 ; P 10 p ; 9 % o ; 1 % p ; M 10 % cren.

172. *Phillyrea oblongifolia* Sennen gr. *latifolia.* Leg. *Sennen.* Barcelone, massif du Tibidabo, taillis, barrancos. HBB.
L = 59.7 ; La = 24.4 ; I = 2.31 ; P 4 % o , 6 % p ; M 10 % cren.

173. Plantes d'Espagne. *F. Sennen.* Catalogne. Cabanos. Haies. H. Burnat.
L = 43.0 ; La = 7.0 ; I = 6.16 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

174. Plantes d'Espagne. *F. Sennen.* Catalogne. Cabanos. Haies. *Phillyrea angustifolia* L., forma *dentata* ? (*Ph. media* × *angustifolia*).
L = 37.4 ; La = 8.4 ; I = 4.45 ; P 10 % p ; 3 % o ; M 7 % ent.

175. *Phillyrea latifolia.* Barcelona, versant W du Tibidabo. Leg. *F. Sennen.* HBB.
L = 40 ; La = 14.7 ; I = 2.72 ; P 9 % p ; 1 % o ; M 9 % cren. ; 1 % ent.

176. *Phillyrea ligustrifolia* Sennen di gr. media. Barcelone, S. Celoni. Leg. I Ma. Oller. HBB.
L = 27.9 ; La = 7.4 ; I = 3.77 ; P 10 % p ; M 5 % dent ; 4 % cren ; 1 % ent.

XXI. — *Espagne : autres contrées.*

177. *Phillyrea castellana media* Sennen. St. Elias, Burgos, Val de Besantes. Leg. *Hno Elias.* HBB.

L = 26.9 ; La = 10.0 ; I = 2.69 ; P 6 % p ; 4 % o ; M 8 % cren ; 2 % ent.

178. *Phillyrea petiolaris angustifolia* Sennen. Burgos, Val boisé, escarpé de Besantes. Leg. *Hno Elias*. HBB.
L = 50.5 ; La = 5.0 ; I = 10 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

179. Porto et Rigo. *Phillyrea angustifolia*. Regn. Valentino. In dumetis montium circa Carcagente. Solo calc. 100-200 m. s. m. HBB.
L = 35.6 ; La = 7.5 ; I = 4.75 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

180. *Phillyrea pendula* Willd. Tarragona de Miramar, bas fond. H. Burnat.
L = 54.3 ; La = 8.9 ; I = 6.10 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

181. Pena Castillo prope Santander. *Jos. Lange*, Plantæ Europæ austr., 1851-52. *Phillyrea media*. HB.
L = 46.8 ; La = 4.9 ; I = 3.14 ; P 10 % p ; M 10 % cren.

182. Sierra Morena (Espagne) in sylvaticis umbrosis. Ad ripas fluviorum. Leg. *Willkomm*. Sub *Phillyrea media* L. H. Burnat.
L = 36.2 ; La = 11.2 ; I = 3.23 ; P = 10 % p ; M 10 % dent.

183. Mont Serrat. Leg. *Bourgeau* sub *Phillyrea latifolia* L. HB.
L = 43.4 ; La = 13.0 ; I = 3.34 ; P 7 % p ; 3 % o ; M 7 % ent ; 3 % cren.

184. *Phillyrea angustifolia* L. Regnum granatense pruo Malaritana, in *locis rupestribus*. S. Prieta prov. Casarobanela, 9-1.000, solo calcar. Leg. *Porta-Rigo*. H. Burnat.
L = 59.1 ; La = 6.0 ; I = 9.45 ; P 10 % p ; M 10 % cren.

185. *Phillyrea rosmarinifolia* Mill. Plantes Espagne. *F. Sennen*. Tarragona. Littoral près Miramar, garrigue. H. Burnat.
L = 54.8 ; La = 6.6 ; I = 8.3 ; P 10 % p ; M 10 % ondulé.

186. *Phillyrea angustifolia*. Regnum Valentinum, in dumetis montanis circa Carcagente. Sol calc. 100-200 m. Leg. *Porta et Rigo*. H. Burnat.
L = 38.2 ; La = 7.0 ; I = 5.46 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

187. *H. M. Willkommi* Herb. hisp. *Phillyrea angustifolia* var. *rosmarinifolia* Ait. Sierra Morena. H. Burnat.
L = 48,8 ; La = 4.9 ; I = 9.92 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

188. *Phillyrea angustifolia* L. Labiernago en el Escorial en los Campos. HB.
L = 41.0 ; La = 3.6 ; I = 11.39.

189. *Phillyrea angustifolia* L. v. *brevifolia* Sennen et Elias. Leg. *Hno Elias*. Sta Gadea, monts boisés sablonneux de la Tejuela. HBB.
L. = 39.8 ; La = 4.4 ; I = 9.05 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

190. *Phillyrea angustifolia* L. v. *brevifolia macrocarpa* Sennen et Elias. Comme précédent.
L = 35.9 ; La = 5.2 ; I = 6.9 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

XXII. — *Espagne : Baléares.*

191. Plantes d'Espagne. *F. Sennen*. *Phillyrea rosmarinifolia* Mill. f. *viridifolia*. Baléares. Marratsci, Bois. H. Burnat.
L = 39.5 ; La = 4.4 ; I = 8.98 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

192. *Phillyrea stricta* Bert. Baléares. Montagnes de Soller, vallées ombragées. Leg. *F. Bianor*.
L = 34.6 ; La = 19.0 ; I = 1.81 ; P 6 % p ; 5 % o ; M 10 % dent.

193. Plantes d'Espagne. *Sennen*. *Phillyrea stricta* Bert. Baléares. Montagnes de Soller. Leg. *F. Bianor*.
L = 38.9 ; La = 19.0 ; I = 2.05 ; P 7 % p ; 3 % o ; M 5 % dent ; 5 % cren.

XXIII. — *Portugal.*

194. Lusitania Cerra di Cintra. Leg. *Welwitch.* Sub *Phillyrea media.* H. Burnat ?
L = 36.8 ; La = 15.6 ; I = 2.36 ; P 5 % p ; 5 % o ; M 2 % ent ; 8 % cren.

195. Serra de Cintra ad basin in dumetis rara. Lusitania Aderno. Leg. *Welwitch.* Iter Lusitanicum sub *Phillyrea media.* HB.
L = 42.6 ; La = 15.6 ; I = 2.73 ; P 10 % p ; M 7 % cren ; 3 % dent.

196. Serra de Arrubida. Leg. *Welwitch.* Sub *Phillyrea latifolia* L. HB.
L = 37.2 ; La = 17.1 ; I = 2.82 ; P 9 % p ; 1 % o ; M 6 % dent ; 4 % cren.

197. In silvis densis di silva da Arrabida. Leg. *Welwitch.* Sub *Phillyrea intermedia.* HB.
L = 45.9 ; La = 14.0 ; I = 3.28 ; P 4 % p ; 6 % o ; M 5 % ent. ; 5 % cren.

198. *Welwitsch.*, iter Lusitanicum. *Phillyrea angustifolia* L. In Estramadura pinetis retro Piedade. H. Burnat.
L = 59.6 ; La = 5.6 ; I = 10.65 ; P 10 % ; M 10 % ent.

199. *Welwitch,* iter lusitanicum. *Phillyrea angustifolia.* In silvis la Serra da Arrabida. HB.
L = 69.9 ; La = 7.4 ; I = 9.44 ; P 10 % ; M 10 % ent.

200. *Phillyrea angustifolia* L., prope « Palinella » in Lusitania. HB.
L = 41.3 ; La = 5.9 ; I = 7 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

XXIV. — *Madère.*

201. Madeira, leg. *Lehmann. Phillyrea Lowei* DC.
L = 64.2 ; La = 5.4 ; I = 11.89 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

XXV. — *Tripoli et Cyrénaïque.*

202. *P. Taubert.* Derna, iter Cyrenaicum 1887 auspice *W. Barbey* ; Sub *Phillyrea media* L. forma *luxurians* HBB.
L = 45.1 ; La = 13.5 ; I = 3.34 ; P 10 % p ; M 10 % dent.

203. *P. Taubert.* Iter Cyrenaicum 1887 auspice *W. Barbey* Derna. Sub *Phillyrea media.* HBB.
L = 22.0 ; La = 9.5 ; I = 3.39 ; P 6 % p ; 6 % o ; M 10 % dent.

XXVI. — *Algérie.*

204. Prov. Algérie. Leg. *Reuter.* Sub *Phillyrea media* L. Plaine de la Mitidja près de Bouffaric. HB.
L = 43.4 ; La = 14.5 ; I = 2.99 ; P 6 % p ; 4 % o ; M 10 % cren.

205. Prov. Alger. Leg. *Boissier* et *Reuter.* Sub *Phillyrea latifolia.* Vallée de Consuls. HB.
L = 51.1 ; La = 18.1 ; I = 2.77 ; P 10 % p ; M 10 % cren.

206. Médéah, Algérie. Leg. *A. Chabert.* Sub *Phillyrea media.* HBB.
L = 31.1 ; La = 13.1 ; I = 2.37 ; P 6 % p ; 4 % o ; M 6 ? dent ; 4 % cren.

207. Environs d'Alger. Maison Carrée. Algérie, broussailles. Leg. *Alph. Meyer.* Sub *Phillyrea media.* HBB.
L = 43 ; La = 13.1 ; I = 3.30 ; P 10 % p ; M 10 % dent.

208. Alger. Leg. *Féral Monard.* Sub *Phillyrea latifolia.* HBB.
L = 60.7 ; La = 19.4 ; I = 3.13 ; P 10 % p ; M 2 % dent ; 8 cren.

209. *Phillyrea angustifolia. Férat.* Alger. Montagnes voisines du jardin du Dey. HBB.
L = 36.5 ; La = 7.4 ; I = 4.93 ; P 10 % p ; M 10 % cren.

210. Kralik. El Tunetana. In fruticeto spibus Zaghouan. Sub *Phillyrea media* L. HB.

L = 28.7 ; La = 12.1 ; I = 2.37 ; P 10 % p ; M 10 % ent.

XXVII. — *Maroc.*

211. Environs de Mogador. *B. Balansa*, plantes du Maroc. Sub *Phillyrea media* L. HB.
L = 47.7 ; La = 14.5 ; I = 3.29 ; P 8 % p ; 2 % o ; M 10 % ent.

212. Near Mogador. Coll. *Dr Hooker.* HBB.
L = 49.9 % ; La = 13.8 ; I = 3.26 ; P 1 % p ; 9 % o ; M 10 % ent.

4. Résultats.

Quels sont les résultats obtenus par l'examen du matériel disposé dans le chapitre précédent ? Nous nous servirons de trois formules, l'une pour la valeur M, la valeur moyenne, savoir : $M = \frac{\Sigma v}{n}$ dans laquelle v indique le nombre des variantes et n le nombre des mesurements faits.

L'autre formule $\sigma = + \sqrt{\frac{\Sigma p D^2}{n}}$ se rapporte à la déviation du standard σ, dans laquelle D indique les déviations de la valeur moyenne, p le nombre des individus possédant cette déviation et n le nombre total des individus mesurés.

La troisième formule, $m = + b : \sqrt{n}$ sert à trouver l'erreur moyenne, m.

Nous pouvons maintenant grouper notre matériel en utilisant les valeurs obtenues pour Ml = la longueur de la feuille et pour Mi = index de la feuille. Nous obtenons cinq groupements principaux savoir :

1. Ml = 103 ± 5.45 et M i = 2.94 ± 0.5. Ces deux valeurs se rapportent au *Phillyrea Vilmoriniana* Boiss. et Bal. = *Phillyrea Medwedewii* Sred. (Nr 1-8) qui se trouve exclusivement dans la province euxinienne de la région méditerranéenne, en Colchide et au Lazistan, où on peut la considérer comme relique de l'époque tertiaire. La marge des feuilles est nettement entière. Ces *Phillyrea* ne sont pas réunies par des formes intermédiaires avec d'autres espèces du genre *Phillyrea*, étant tout à fait isolées.

2. Les espèces du genre *Phillyrea* du bassin de la Méditerranée propre, savoir *Phillyrea angustifolia*, *Phillyrea latifolia* et *Phillyrea media*, sont réunies par des formes intermédiaires, qu'on pourrait même considérer en partie comme des hybrides, et qui forment une multitude de petites formes ou variétés, décrites par ex. par Aiton, Bertoloni, Fiori, Sennen et d'autres. Néanmoins nous pouvons distinguer une répartition géographique de ces trois espèces et les caractériser par les valeurs Ml et Mi.

3. Les *Phillyrea* de la province méditerranéenne orientale, dans le sens que lui donne Regel (1947), savoir l'Anatolie (Asie Mineure), la Syrie et Palestine, la presqu'île des Balkans et ceux de la Dalmatie et de la Province Insubrienne (voir Regel, 1947), savoir l'Italie septentrionale avec le Tyrol du Sud et le Trentino, forment un groupe homogène nettement caractérisé par de petites feuilles ne dépassant que rarement la longueur de 3 centimètres et avec l'index 1.5 à 2.5. Voir les Nr 9-44, 46-64, 66-69 ; 71-73 ; 76-83, 85, 86, 88-90. Nous y trouvons quelques échantillons avec des feuilles plus grandes, comme par ex. au Péloponèse (Nr 45), en Epire (Nr 65, 70), en Albanie (Nr 74, 75), au Tyrol du Sud (Nr 84, 87), c'est-à-dire dans la partie occidentale de la province méditerranéenne

et dans la province insubrienne. Ces *Phillyrea* sont caractérisés par le valeurs suivantes :

M1 = 22.5 ± 0.5 Mi = 20.7 ± 0.054

4. Dans la province méditerranéenne occidentale, nous ne pouvons observer cette homogénéité, au contraire nous y observons une multitude de formes, les *Phillyrea media* de la province méditerranéenne occidentale et toutes les formes intermédiaires entre elles et des formes avec des feuilles longues et étroites, que nous allons identifier avec le *Phillyrea angustifolia.*

Les formes typiques du *Phillyrea media* furent observées dans les endroits suivants de la province méditerranéenne occidentale : Italie centrale (Nr 91, 94, 98, 99), Italie méridionale (Nr 101), Sicile (Nr 108, 109), Sardaigne (Nr 114), France-continent (Nr 119, 120, 129, 130 (feuilles un peu plus longues), 131-137, 143, 144, 147, 149), Corse (Nr 154, 155) avec feuilles un peu plus étroites, Espagne-Catalogne (159). Nous les trouvons aussi en Algérie (Nr 206), à Tunis (Nr 210).

Vers l'ouest le *Phillyrea media* disparaît donc peu à peu pour être remplacé par le *Phillyrea latifolia* et surtout par le *Phillyrea angustifolia.*

Les caractères de ces *Phillyrea media* dans la province méditerranéenne occidentale sont les mêmes que dans la province méditerranéenne orientale, où elles se trouvent exclusivement.

M1 = 27.85 ± 0.87. Mi = 2.32 ± 0.07.

5. Nous voyons donc certaines différences dans les valeurs M1 et Mi chez les *Phillyrea media* de la province méditerranéenne orientale et occidentale. Ces différences sont-elles essentielles ou non ? Nous allons les examiner à l'aide de la formule $m\ diff = \sqrt{m^2 + m2^2}$ où m diff indique la différence entre les erreurs moyennes du *Phillyrea* de la province méditerranéenne occidentale (m occ) et du *Phillyrea* de la province méditerranéenne orientale (m. or.). Or la théorie nous dit (*Johannsen* 1913) qu'une différence peut être considérée comme essentielle, quand la différence entre les valeurs moyennes M1 et M2 ne dépasse pas dix fois la valeur de m. diff. Commençons par l'index. Nous obtenons les valeurs :

Mi (occ.) — Mi (orient.) = 2.32-2.07 = 0.25

m diff = ± 0.07-± 0.054 = ± 0.08.

Pour la longueur de la feuille nous obtenons les valeurs suivantes :

M1 (occ.) — M1 (orient.) = 27.85-22.5 = 5.35.

m diff. = ± 0.87- ± 0.5 = ± 1.0.

Dans les deux cas la différence entre les valeurs moyennes ne dépasse pas dix fois la différence entre les erreurs moyennes. Les différences entre ces valeurs ne sont pas essentielles, nous avons à faire avec des variétés orientales et occidentales de la même espèce et non avec des espèces différentes. Nous réunirons les valeurs pour ces deux variétés et nous obtenons pour le *Phillyrea media* Mi = 2.16 ± 0,04 M1 = 24 ± 0,34

6. Le *Phillyrea latifolia* comprend toutes les formes avec des feuilles plus longues que celles du *Phillyrea media,* savoir à partir de 3 cm. et avec un index inférieur au dixième de la longueur de la feuille, savoir avec des feuilles larges. Ce sont comme des *Phillyrea media,* mais avec des feuilles bien plus grandes. Mais vu leur répartition limitée à la province méditerranéenne occidentale, à l'exception de quelques exemplaires trouvés dans les parties occidentales de la province méditerranéenne orientale et dans la province insubrienne, nous pouvons considérer ce *Phillyrea* comme une espèce spéciale, le *Phillyrea latifolia.* Nous avons examiné des échantillons provenant des stations suivantes : Péloponèse (Nr 5),

Epire (Nr 65, 70), Albanie (Nr 74, 75), Tyrol du Sud (Nr 84, 87), Italie centrale (Nr 93), Italie méridionale (Nr 102-105), Sicile (Nr 106, 107), Sardaigne (Nr 110-114), Pantelleria (Nr 115-117), France-continent (Nr 118, 124), Corse (Nr 153, 156-158), Espagne-Catalogne (Nr 160-162, 163, 166, 168-172, 175), Espagne-autres contrées (Nr 177, 181-183), Baléares (Nr 193), Portugal (Nr 194-197), Tripolitaine (Nr 202), Algérie (Nr 204-205, 207, 208), Maroc (Nr 211-212). Ces *Phillyrea* sont caractérisés par les valeurs suivantes :

Ma = 42.3 ± 0.79 et Mi = 2.85 ± 0.13

Une comparaison avec le *Phillyrea media* faite à l'aide de la formule m diff. $= \pm \sqrt{m^2_1 + m^2_2}$ nous montre pour l'index que

Mi (lat.) — Mi (med.) = 2.85-2.16 = 0.69
m diff. ± 0.13 — ± 0.04 = ± 0.14

La différence n'est point essentielle.

Quant à la longueur de la feuille, la différence est essentielle, savoir

Ml (lat.) — Ml (med.) = 42.3 — 24 = 18.3
m diff. = ± 0.79 — ± 0.34 = ± 0.86

La différence est nettement essentielle, les différences entre les valeurs moyennes dépassant celles entre les erreurs moyennes plus de dix fois.

Nous avons donc à faire avec deux espèces différentes, le *Phillyrea media* et le *Phillyrea latifolia*, mais bien proches l'une de l'autre.

7. Les *Phillyrea angustifolia* caractérisés par leurs feuilles étroites se trouvent exclusivement dans la province méditerranéenne occidentale et là aussi par préférence dans la partie occidentale de cette province. Nous avons examiné des échantillons des stations suivantes : Italie centrale (Nr 92, 95-97, 100), France-continent (Nr 121-123, 125-128, 138-142, 146, 148-152), Corse (Nr 158), Espagne-Catalogne (Nr 161, 164, 165, 167, 173, 174, 176), Espagne-autres contrées (Nr 178, 180, 184-190), Baléares (Nr 191), Portugal (Nr 198, 200), Tripolitaine (Nr 203), Algérie (Nr 209).

Voilà les valeurs qui caractérisent ces *Phillyrea*

Ml = 40.05 ± 1.48 et Mi = 6.67 ± 0.29.

Une comparaison avec le *Phillyrea latifolia* à l'aide des formules mentionnées nous donne les valeurs suivantes :

Mi (angust.)-Mi (latif.) = 6.67 — 2.85 = 3.82
m diff. = ± 0.29 — ± 0.13 = ± 0.32
Ml (lat.) — Ml (angust.) = 42.3 — 40.05 = 2.25.
m diff. ± + 0.79 — ± 1.48 = ± 1.34.

La différence entre le *Phillyrea latifolia* et le *Phillyrea angustifolia* est donc essentielle pour l'index et pour la longueur de la feuille. Nous avons à faire avec des espèces différentes et la différence est plus grande que celle entre le *Phillyrea latifolia* et le *Phillyrea media*.

8. Le *Phillyrea Lowei* de l'île de Madère appartient au même type que le *Phillyrea angustifolia*. Malheureusement nous ne disposions que d'un exemplaire de cette plante avec L = 64.2 et I = 11.89. Les feuilles sont entières. Nous considérons donc ce *Phillyrea* comme une espèce indépendante, mais proche du *Phillyrea angustifolia*.

8. Les provinces de la région méditerranéenne se laissent caractériser par les espèces des *Phillyrea* qui s'y trouvent. La province euxinienne est caractérisée par le *Phillyrea Vilmoriniana* et nous n'y trouvons qu'un échantillon du *Phillyrea media* (Nr 9). La province méditerranéenne orientale est caractérisée par le *Phillyrea media* et très rarement nous y trouvons le *Phillyrea latifolia*. La province insubrienne est caractérisée par le

Phillyrea media, la province méditerranéenne occidentale est caractérisée par les *Phillyrea latifolia* et *angustifolia* et par la var. *occidentale* du *Phillyrea media* et l'île de Madère appartenant à la région marocanésienne n'a que le *Phillyrea Lowei*.

Une province phytogéographique n'est que la caractéristique botanique d'un paysage constitué par une multitude de caractères. Parmi eux il faut nommer la présence de certaines espèces du genre *Phillyrea*, que nous venons d'étudier à l'aide de la méthode biométrique.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

BATTANDIER et TRABUT, Flore de l'Algérie, I. Alger, 1888.
BERTOLONI (A.), Flora Italica, I. Bononiæ, 1833.
BOISSIER (E.), Flora orientalis, IV.
BOULOUMOY (L.), Flore du Liban et de la Syrie. Paris, 1930.
BROTERO (F. A.), Flora lusitanica, I. Olissipone, 1804.
BUBANI (P.), Flora cyrenæa, I. Mediolani, 1890.
CADEVALL I DIARS et FONT I QUER, Flora de Catalanya, IV. Barcelona, 1932.
CANDOLLE (A. de), Prodromus, 1844, 8.
COLMEIRO (M.), Enumeracion y revision de las plantas de la Peninsula Hispano-Lusitana, IV. Madrid, 1888.
COSTE (H.), Flore de France, II. Paris, 1903.
DURAND (E.) et BARRATTE (G.), Floræ Libycæ Prodromus. Genève, 1910.
FIORI (A.), Nuova flora d'Italia, II. Firenze, 1925-1929.
FLICHE (M.), *Note sur* Phillyrea. Bull. Soc. bot. Fr., Paris, 1908, 55.
HAYEK (A.), Floræ balcanicæ prodromus, II. Dahlem bei Berlin.
HALACSY (E.), Conspectus Floræ Græcæ, II. Lipsiæ, 1902.
JAHANDIEZ (E.) et MAIRE (R.), Catalogue des plantes du Maroc, III. Alger, 1934.
JOHANNSEN, Elemente der exakten Erblichkeitslehre. Jena, 1913.
KNOCHE (H.), Flora Balearica, II. 1922.
LINNÉ (C.), Species plantarum. Holmiæ, 1753.
MUSCHLER (R.).
PAMPANINI (P.), Prodromo della Flora Cirenaica. Forli, 1931.
POSPICHAL (E.), Flora des österreichischen Küstenlandes, II. Leipzig und Wien, 1898.
REGEL (C.), *Zur Frage der Grenze zwischen dem Mittelmeergebiet und Mitteleuropa auf der Balkanhalbinsel.* Ber. Geob. Forschungsinstitut Rübel in junis 1946-junis 1947.
WILKOMM (M.) et LANGE (J.), Prodromus Floræ hispanicæ, II. Stuttgart, 1861.
VISIANI (R.), Flora Dalmatica, III, pars I. Lipsiæ, 1850.

Résumé des recherches géobotaniques faites sur la Mezöség de Transylvanie

PAR R. DE SOO

Me fondant sur des recherches de 1916-25, j'ai publié la monographie géobotanique de Kolozsvar (1927). Pendant mon séjour nouveau à Kolozsvar (Cluj) (1911 à 1914), le programme de mon institut comprenait, outre l'étude de la flore de la ville, de la région Mezöség et de Transylvanie orientale (Székelyföld) (1) et la connaissance des associations végétales

1. NYARADY-SOÓ, Flore de Kolozsvar et de ses environs, 1941-44, p. 690 (en hongrois). — SOÓ, Prodromus Floræ Terræ Siculorum. 1940, p. 21 et 146, Supplementum 1943, p. 62.